

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of :
Tomoyoshi NAGAWA et al. :
Serial No. NEW : **Attn: APPLICATION BRANCH**
Filed April 9, 2004 : Attorney Docket No. 2004-0568A
ACCESS CONTROL APPARATUS

CLAIM OF PRIORITY UNDER 35 USC 119

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

Applicants in the above-entitled application hereby claim the date of priority under the International Convention of Japanese Patent Application No. 2003-112099, filed April 16, 2003, as acknowledged in the Declaration of this application.

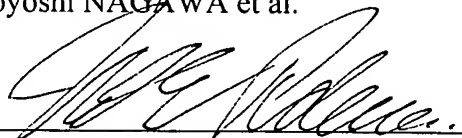
A certified copy of said Japanese Patent Application is submitted herewith.

Respectfully submitted,

THE COMMISSIONER IS AUTHORIZED
TO CHARGE ANY DEFICIENCY IN THE
FEES FOR THIS PAPER TO DEPOSIT
ACCOUNT NO. 23-0975

Tomoyoshi NAGAWA et al.

By



Nils E. Pedersen
Registration No. 33,145
Attorney for Applicants

NEP/kes
Washington, D.C. 20006-1021
Telephone (202) 721-8200
Facsimile (202) 721-8250
April 9, 2004

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 4 月 1 6 日
Date of Application:

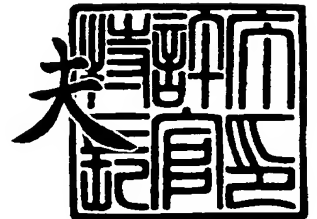
出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 1 1 2 0 9 9
Application Number:
[ST. 10/C] : [J P 2 0 0 3 - 1 1 2 0 9 9]

出 願 人 松下電器産業株式会社
Applicant(s):

2 0 0 4 年 3 月 2 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号 出証特 2 0 0 4 - 3 0 1 5 7 4 4

【書類名】 特許願

【整理番号】 2034740075

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/30

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

 【氏名】 名川 朋良

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

 【氏名】 金銅 剛史

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

 【氏名】 鈴木 祥弘

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

 【氏名】 若山 順彦

【特許出願人】

 【識別番号】 000005821

 【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100098291

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 小笠原 史朗

**【手数料の表示】****【予納台帳番号】** 035367**【納付金額】** 21,000円**【提出物件の目録】****【物件名】** 明細書 1**【物件名】** 図面 1**【物件名】** 要約書 1**【包括委任状番号】** 9405386**【プルーフの要否】** 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 インターネットへのアクセス制限システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 インターネットに接続されているアクセス制御装置によって、あるネットワーク上に複数存在する各端末と前記インターネット上の Web サイトとのアクセスを制限するためのシステムであって、

各前記端末は、

所望の Web ページの表示に必要な URL を前記アクセス制御装置に送信して、当該 URL の Web サイトへのアクセスが制限されているか否かの判断結果を前記アクセス制御装置から受信する判断結果受信手段と、

アクセスが制限されているとの判断結果を受信した場合、その旨を表示するアクセス制限表示手段と、

アクセスが制限されていると表示されている制限 Web サイトにおける Web ページの内容が理解できる程度の無害画像の送信を、ユーザの指示に応じて前記アクセス制御装置に要求する無害画像要求手段とを備え、

前記アクセス制御装置は、

前記無害画像要求手段からの要求に応じて、前記制限 Web サイトから Web ページの表示に必要なデータをダウンロードして、当該データに基づいて前記無害画像を生成し、前記端末に送信する無害画像生成送信手段を備え、

前記端末は、前記無害画像生成送信手段からの前記無害画像を表示する無害画像表示手段をさらに備える、アクセス制限システム。

【請求項 2】 前記制限 Web サイトの URL は、データベースとして登録されており、

前記端末は、さらに、

ユーザからの入力に基づいて、アクセスが制限されているとの判断結果がユーザにとってどの程度承服できるものであるかを判断する承服判断手段と、

前記承服判断手段による判断結果を前記アクセス制御装置に通知する承服判断結果通知手段とを備え、

前記アクセス制御装置は、さらに、

前記承服判断結果通知手段からの通知を前記制限WebサイトのURLと関連付けて登録する承服結果登録手段と、

前記承服結果登録手段による登録内容が所定の条件に達したURLを前記データベースから削除するURL削除手段とを備える、請求項1に記載のアクセス制限システム。

【請求項3】 前記所定の条件とは、承服についての判断が所定回数以上なされ、かつ承服できないと判断されたWebサイトのポイント数が承服できると判断されたWebサイトのポイント数に比べて大きいことである、請求項2に記載のアクセス制限システム。

【請求項4】 前記所定回数はURL毎に設定されていることを特徴とする、請求項3に記載のアクセス制限システム。

【請求項5】 前記承服できないと判断されたWebサイトのポイント数および／または前記承服できると判断されたWebサイトのポイント数には、予め初期値が設けられていることを特徴とする、請求項3に記載のアクセス制限システム。

【請求項6】 前記承服判断手段は、入力するユーザに応じて、承服判断結果のポイント数に重み付けを加えることを特徴とする、請求項3に記載のアクセス制限システム。

【請求項7】 前記制限WebサイトのURLは、データベースとして登録されており、

前記端末は、さらに、

ユーザからの入力に基づいて、アクセスが制限されているとの判断結果がユーザにとってどの程度承服できるものであるかを判断する承服判断手段と、

前記承服判断手段による判断結果を前記アクセス制御装置に通知する承服判断結果通知手段とを備え、

前記アクセス制御装置は、さらに、

前記承服判断結果通知手段からの通知を前記制限WebサイトのURLと関連付けて登録する承服結果登録手段と、

前記承服結果登録手段による登録内容が所定の条件に達したURLを有害な

Webサイトを指すものであるとして、前記データベースに確定的に登録する有害確定登録手段を備える、請求項1に記載のアクセス制限システム。

【請求項8】 前記所定の条件とは、承服についての判断が所定回数以上なされ、かつ承服できると判断されたWebサイトのポイント数が承服できないと判断されたWebサイトのポイント数に比べて大きいことである、請求項7に記載のアクセス制限システム。

【請求項9】 前記所定回数はURL毎に設定されていることを特徴とする、請求項8に記載のアクセス制限システム。

【請求項10】 前記承服できないと判断されたWebサイトのポイント数および／または前記承服できると判断されたWebサイトのポイント数には、予め初期値が設けられていることを特徴とする、請求項8に記載のアクセス制限システム。

【請求項11】 前記承服判断手段は、入力するユーザに応じて、承服判断結果のポイント数に重み付けを加えることを特徴とする、請求項8に記載のアクセス制限システム。

【請求項12】 前記端末は、前記無害画像表示手段によって表示制限が加えられているWebサイトのWebページの表示を前記アクセス制御装置に要求するアクセス要求手段をさらに備え、

前記アクセス制御装置は、前記アクセス要求手段からの要求に応じて、表示要求のあったWebページを前記端末に表示させる制限解除表示手段をさらに備える、請求項1に記載のアクセス制限システム。

【請求項13】 前記制限解除表示手段は、前記表示要求のあったWebページにURLが含まれている場合、当該URLのWebサイトへのアクセスが制限されているか否かを判断して、制限されている場合、アクセス制限されている旨を前記アクセス制限表示手段に表示させる、請求項12に記載のアクセス制限システム。

【請求項14】 前記無害画像生成送信手段は、Webページにおける画像の色を変更することによって前記無害画像を生成することを特徴とする、請求項1に記載のアクセス制限システム。

【請求項 15】 前記無害画像生成送信手段は、Web ページにおける画像のサイズを変更することによって前記無害画像を生成することを特徴とする、請求項 1 に記載のアクセス制限システム。

【請求項 16】 前記無害画像生成送信手段は、Web ページにおける画像の縦横比を変更することによって前記無害画像を生成することを特徴とする、請求項 1 に記載のアクセス制限システム。

【請求項 17】 前記無害画像生成送信手段は、Web ページにおける画像を複数に分割して、分割した部分をランダムに並べることによって前記無害画像を生成することを特徴とする、請求項 1 に記載のアクセス制限システム。

【請求項 18】 前記無害画像生成送信手段は、Web ページにおける画像を曲面に貼り付けたような画像にすることによって前記無害画像を生成することを特徴とする、請求項 1 に記載のアクセス制限システム。

【請求項 19】 前記無害画像生成送信手段は、Web ページにおける画像に、一部分が塗りつぶされたフィルタ画像を貼り付けることによって前記無害画像を生成することを特徴とする、請求項 1 に記載のアクセス制限システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、インターネットを介してWeb サイトにアクセスするためのシステムに関し、より特定的には、Web サイトへのアクセス制限を課すシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】

ユーザは、PC 等の通信端末を用いることによって、インターネット上に存在する様々なWeb サイトを閲覧することができる。しかし、Web サイトの中には、青少年の閲覧や会社内での閲覧にふさわしくないものがある。そのため、従来より、Web サイトへのアクセスを制限するためのシステムが様々と提案されている。

【0003】

特許文献1に記載のシステムは、所望のWebページにおけるHTML (HyperText Markup Language) データ内のテキストを抽出し、WebページをWWW (World Wide Web) ブラウザに表示する前に、抽出したテキストが予め設定されている不適切なキーワードと一致するか否かを判断する。一致する場合、当該システムは、そのページを表示しない。これによって、青少年が閲覧するのにふさわしくないキーワードが含まれているページが表示されないこととなる。

【0004】

また、有害な情報が含まれていると判断されるWebページのURL (Uniform Resource Locators) が予め登録されているデータベースを用いて、当該データベースに登録されているWebページには、アクセスできないようにするシステムも提案されている (例えば、特許文献2 参照)。

【0005】

【特許文献1】

特許第2980030号明細書

【特許文献2】

特開2002-14991号公報 (段落0002～0003)

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、特許文献1に記載のシステムでは、アクセス制限の対象がテキストのみであるので、画像の表示を制限することができない。たとえば、Webページに不適切な画像が貼られている場合、当該システムは、有効に制限を加えることができない。

【0007】

一方、不適切なURLのデータベースを用いてアクセス制限を加える特許文献2に記載のシステムでは、Webページ自体へのアクセス制限を加えるので、不適切な画像の表示を制限することができる。しかし、提供されるデータベースは画一的なものであるので、ビジネス用途でアクセスすべきWebページがあったとしても、当該システムは、一律にアクセス制限を加えることとなる。したがっ

て、当該システムでは、ユーザの使用用途に応じたアクセス制限を加えることができない。

【0008】

それゆえ、本発明の目的は、アクセス制限が加えられるURLのデータベースが、ユーザの使用用途に応じたものとなるよう、ユーザに応じてカスタマイズされていくアクセス制限システムを提供することである。

【0009】

【課題を解決するための手段および発明の効果】

第1の発明は、インターネットに接続されているアクセス制御装置によって、あるネットワーク上に複数存在する各端末とインターネット上のWebサイトとのアクセスを制限するためのシステムであって、

各端末は、

所望のWebページの表示に必要なURLをアクセス制御装置に送信して、当該URLのWebサイトへのアクセスが制限されているか否かの判断結果をアクセス制御装置から受信する判断結果受信手段と、

アクセスが制限されているとの判断結果を受信した場合、その旨を表示するアクセス制限表示手段と、

アクセスが制限されていると表示されている制限WebサイトにおけるWebページの内容が理解できる程度の無害画像の送信を、ユーザの指示に応じてアクセス制御装置に要求する無害画像要求手段とを備え、

アクセス制御装置は、

無害画像要求手段からの要求に応じて、制限WebサイトからWebページの表示に必要なデータをダウンロードして、当該データに基づいて無害画像を生成し、端末に送信する無害画像生成送信手段を備え、

端末は、無害画像生成送信手段からの無害画像を表示する無害画像表示手段をさらに備える。

【0010】

上記第1の発明によれば、端末は、アクセスが制限されているWebサイトにおけるWebページの内容を理解するための無害画像を表示することができるの

で、ユーザは、本当に当該Webサイトがアクセス制限されるべき有害なサイトであるか否かを確認することができる。確認の結果は、ユーザの使用用途に応じて、アクセス制限されているURLが登録されているデータベースのカスタマイズに役立てることができる。

【0011】

第2の発明は、第1の発明に従属する発明であって、制限WebサイトのURLは、データベースとして登録されており、

端末は、さらに、

ユーザからの入力に基づいて、アクセスが制限されているとの判断結果がユーザにとってどの程度承服できるものであるかを判断する承服判断手段と、

承服判断手段による判断結果をアクセス制御装置に通知する承服判断結果通知手段とを備え、

アクセス制御装置は、さらに、

承服判断結果通知手段からの通知を制限WebサイトのURLと関連付けて登録する承服結果登録手段と、

承服結果登録手段による登録内容が所定の条件に達したURLをデータベースから削除するURL削除手段とを備える。

【0012】

上記第2の発明によれば、ユーザによって無害であると判断されたWebサイトのURLがデータベースから削除されることとなるので、自動的にデータベースがカスタマイズされていくこととなる。

【0013】

第3の発明は、第2の発明に従属する発明であって、所定の条件とは、承服についての判断が所定回数以上なされ、かつ承服できないと判断されたWebサイトのポイント数が承服できると判断されたWebサイトのポイント数に比べて大きいことである。

【0014】

上記第3の発明によれば、承服できないと判断されたWebサイトのポイント数が承服できると判断されたWebサイトのポイント数に比べて大きい場合、当

該WebサイトのURLがデータベースから自動的に削除されていくこととなる。

【0015】

第4の発明は、第3の発明に従属する発明であって、所定回数はURL毎に設定されていることを特徴とする。

【0016】

上記第4の発明によれば、無害性の高いサイトについては、所定回数を小さくし、無害であるかの判断が難しいサイトについては、所定数を大きくする。これにより、早期に無害性の確定を図ることができると共に、多数決に委ねることもできる。

【0017】

第5の発明は、第3の発明に従属する発明であって、承服できないと判断されたWebサイトのポイント数および／または承服できると判断されたWebサイトのポイント数には、予め初期値が設けられていることを特徴とする。

【0018】

上記第5の発明によれば、明らかに無害サイトであるについて初期値を設けておくことによって、無害の確定を早期に決着することができる。

【0019】

第6の発明は、第3の発明に従属する発明であって、承服判断手段は、入力するユーザに応じて、承服判断結果のポイント数に重み付けを加えることを特徴とする。

【0020】

上記第6の発明によれば、良識の高いユーザについては重み付けを大きくすることによって、より信頼性の高いデータベースのカスタマイズを実現することが可能となる。

【0021】

第7の発明は、第1の発明に従属する発明であって、制限WebサイトのURLは、データベースとして登録されており、

端末は、さらに、

ユーザからの入力に基づいて、アクセスが制限されているとの判断結果がユーザにとってどの程度承服できるものであるかを判断する承服判断手段と、

承服判断手段による判断結果をアクセス制御装置に通知する承服判断結果通知手段とを備え、

アクセス制御装置は、さらに、

承服判断結果通知手段からの通知を制限WebサイトのURLと関連付けて登録する承服結果登録手段と、

承服結果登録手段による登録内容が所定の条件に達したURLを有害なWebサイトを指すものであるとして、データベースに確定的に登録する有害確定登録手段を備える。

【0022】

上記第7の発明によれば、ユーザによって有害であると判断されたWebサイトのURLが確定的に登録されることとなるので、自動的にデータベースがカスタマイズされていくこととなる。

【0023】

第8の発明は、第7の発明に従属する発明であって、所定の条件とは、承服についての判断が所定回数以上なされ、かつ承服できると判断されたWebサイトのポイント数が承服できないと判断されたWebサイトのポイント数に比べて大きいことである。

【0024】

上記第8の発明によれば、承服できると判断されたWebサイトのポイント数が承服できないと判断されたWebサイトのポイント数に比べて大きい場合、当該WebサイトのURLが有害サイトを示すものであるとしてデータベースに自動的に登録されていくこととなる。

【0025】

第9の発明は、第8の発明に従属する発明であって、所定回数はURL毎に設定されていることを特徴とする。

【0026】

上記第9の発明によれば、有害性の高いサイトについては、所定回数を小さく

し、有害であるかの判断が難しいサイトについては、所定数を大きくする。これにより、早期に有害性の確定を図ることができると共に、多数決に委ねることもできる。

【0027】

第10の発明は、第8の発明に従属する発明であって、承服できないと判断されたWebサイトのポイント数および／または承服できると判断されたWebサイトのポイント数には、予め初期値が設けられていることを特徴とする。

【0028】

上記第10の発明によれば、明らかに有害サイトであるについて初期値を設けておくことによって、有害の確定を早期に決着することができる。

【0029】

第11の発明は、第8の発明に従属する発明であって、承服判断手段は、入力するユーザに応じて、承服判断結果のポイント数に重み付けを加えることを特徴とする。

【0030】

上記第11の発明によれば、良識の高いユーザについては重み付けを大きくすることによって、より信頼性の高いデータベースのカスタマイズを実現することが可能となる。

【0031】

第12の発明は、第1の発明に従属する発明であって、端末は、無害画像表示手段によって表示制限が加えられているWebサイトのWebページの表示をアクセス制御装置に要求するアクセス要求手段をさらに備え、

アクセス制御装置は、アクセス要求手段からの要求に応じて、表示要求のあったWebページを端末に表示させる制限解除表示手段をさらに備える。

【0032】

上記第12の発明によれば、ユーザが無害であると判断したWebページの閲覧が可能となる。

【0033】

第13の発明は、第12の発明に従属する発明であって、制限解除表示手段は

、表示要求のあったWebページにURLが含まれている場合、当該URLのWebサイトへのアクセスが制限されているか否かを判断して、制限されている場合、アクセス制限されている旨をアクセス制限表示手段に表示させる。

【0034】

上記第13の発明によれば、無害であると判断されたWebページの中身の有害性まで判断することが可能となる。

【0035】

第14の発明は、第1の発明に従属する発明であって、無害画像生成送信手段は、Webページにおける画像の色を変更することによって無害画像を生成することを特徴とする。

【0036】

上記第14の発明によれば、画像の色が変更になるので、有害な画像であっても無害な画像となることが期待でき、かつ、画像内の輪郭等は保たれることとなるので、Webページの内容をユーザは理解できることが期待できる。

【0037】

第15の発明は、第1の発明に従属する発明であって、無害画像生成送信手段は、Webページにおける画像のサイズを変更することによって無害画像を生成することを特徴とする。

【0038】

上記第15の発明によれば、サイズの変更によって有害な画像であっても無害な画像となることが期待でき、かつ、画像全体のイメージは保たれることとなるので、Webページの内容をユーザは理解できることが期待できる。

【0039】

第16の発明は、第1の発明に従属する発明であって、無害画像生成送信手段は、Webページにおける画像の縦横比を変更することによって無害画像を生成することを特徴とする。

【0040】

上記第16の発明によれば、縦横比の変更によって有害な画像であっても無害な画像となることが期待でき、かつ、画像全体のイメージは保たれることとなる

ので、Web ページの内容をユーザは理解できることが期待できる。

【0041】

第17の発明は、第1の発明に従属する発明であって、無害画像生成送信手段は、Web ページにおける画像を複数に分割して、分割した部分をランダムに並べることによって無害画像を生成することを特徴とする。

【0042】

上記第17の発明によれば、分割した部分がランダムに並ぶことによって有害な画像であっても無害な画像となることが期待でき、かつ、画像全体のイメージは保たれることとなるので、Web ページの内容をユーザは理解できることが期待できる。

【0043】

第18の発明は、第1の発明に従属する発明であって、無害画像生成送信手段は、Web ページにおける画像を曲面に貼り付けたような画像にすることによって無害画像を生成することを特徴とする。

【0044】

上記第18の発明によれば、曲面に貼り付けたような画像にすることによって有害な画像であっても無害な画像となることが期待でき、かつ、画像全体のイメージは保たれることとなるので、Web ページの内容をユーザは理解できることが期待できる。

【0045】

第19の発明は、第1の発明に従属する発明であって、無害画像生成送信手段は、Web ページにおける画像に、一部分が塗りつぶされたフィルタ画像を貼り付けることによって無害画像を生成することを特徴とする。

【0046】

上記第19の発明によれば、フィルタ画像が貼り付けられることによって有害な部分が隠れてしまい無害な画像となることが期待でき、かつ、見えている部分から画像全体のイメージを想像することができるので、Web ページの内容をユーザは理解できることが期待できる。

【0047】

【発明の実施の形態】

図1は、本発明の一実施形態に係るアクセス制限システム1が適用されるシステム全体の構成を示す図である。図1において、当該システムは、アクセス制限システム1と、インターネット2と、複数のWeb有害サイト3と、複数のWeb無害サイト4とを備える。なお、図1では、Web有害サイト3およびWeb無害サイト4は、それぞれ2個であるとしたが、1個であってもよいし、3個以上であってもよい。

【0048】

アクセス制限システム1は、たとえばある企業の構内等に設けられており、インターネット2を介して、Web有害サイト3またはWeb無害サイト4と通信する。Web有害サイト3は、ビジネス情報の取得とは無関係のWebサイトである。Web無害サイト4は、ビジネス情報の取得に必要なWebサイトである。

【0049】

アクセス制限システム1は、複数の端末100と、アクセス制御装置200と、記録装置300と、LAN400を含む。なお、図1では、端末100は、4個であるとしたが、3個以下であってもよいし、5個以上であってもよい。

【0050】

端末100は、ブラウザを起動することによって、所望のWebページを表示するPC等の通信端末である。アクセス制御装置200は、インターネットに接続されており、Web有害サイト3またはWeb無害サイト4と通信でき、端末100によるインターネットへのアクセスを制御するためのサーバ等のコンピュータ装置である。端末100とアクセス制御装置200とは、LAN400を介して接続されており、相互に通信できる。記録装置300は、アクセス制限を加えたいWebページのURLが登録されているアクセス管理用データベースを格納する。

【0051】

端末100は、Webページを表示する際、当該Webページの表示に必要なURLをアクセス制御装置200に送信する。

【 0 0 5 2 】

アクセス制御装置 2 0 0 は、記録装置 3 0 0 に格納されているアクセス管理用データベースを参照して、端末 1 0 0 から送信されてきた URL に制限が加えられているか否かを判断する。

【 0 0 5 3 】

端末 1 0 0 は、制限が加えられている URL について、有害である旨、または有害のおそれがある旨を表示する。端末 1 0 0 は、有害のおそれがある旨を表示した後、ユーザからの指示に応じて、有害のおそれがある Web ページの内容が理解できる程度でかつ無害な画像を送信するよう、アクセス制御装置 2 0 0 に要求する。

【 0 0 5 4 】

この要求に応じて、アクセス制御装置 2 0 0 は、有害のおそれがある Web サイトから Web ページの表示に必要なデータをダウンロードし、当該データに基づいて、当該 Web ページの内容が理解できる程度におおまかでかつ無害な画像（以下、無害画像という）を生成し、端末 1 0 0 に送信する。

【 0 0 5 5 】

端末 1 0 0 は、送信されてくる無害画像を表示し、それと共に、当該 Web サイトが本当に有害であると承服するか否かをユーザに問い合わせる。ユーザが有害であると承服した場合、端末 1 0 0 はその旨をアクセス制御装置 2 0 0 に通知する。この通知に応じて、アクセス制御装置 2 0 0 は、アクセス管理用データベースにおいて当該 Web サイトの URL に関連付けられている属性の内容を更新する。

【 0 0 5 6 】

一方、ユーザが無害であると判断した場合、端末 1 0 0 は、その旨をアクセス制御装置 2 0 0 に通知する。この通知に応じて、アクセス制御装置 2 0 0 は、アクセス管理用データベースにおいて当該 Web サイトの URL に関連付けられている属性の内容を更新し、当該 Web ページの表示に必要なデータをダウンロードして、端末 1 0 0 に送信する。端末 1 0 0 は、送信されてくるデータに基づいて、当該 Web ページを通常通りに表示する。

【0057】

図2は、アクセス管理用データベースの一例を示す図である。アクセス管理用データベースは、有害サイトのURLの集まりである。各URLには、「登録状況」、「有害判断数」、および「無害判断数」が属性として関連付けられている。

【0058】

「登録状況」には、「本登録」と「仮登録」とがある。アクセス制限システム1において、「本登録」とされているURLのWebサイトへのアクセスは、完全に禁止される。一方、「仮登録」とされているURLのWebサイトへのアクセスは、禁止されていない。ところが、「仮登録」とされているURLのWebサイトの内容は、端末100のブラウザ上、有害のおそれがあるとして表示される。明らかに有害であるサイトのURLは、当初から「本登録」とされている。有害となるおそれのあるサイトのURLは、当初、「仮登録」とされている。

【0059】

「有害判断数」は、対応するURLのWebサイトが有害であると、ユーザが承認した回数を示す。「無害判断数」は、対応するURLのWebサイトが無害であると、ユーザが判断した回数を示す。

【0060】

アクセス制御装置200は、「有害判断数」と「無害判断数」との和が所定数以上に達した場合に、「登録状況」の設定内容を見直す。このとき、アクセス制御装置200は、「有害判断数」が「無害判断数」以上ならば、対応するURLについて「登録状況」を「本登録」とする。以後、当該URLのWebサイトへのアクセスは完全に禁止されることとなる。一方、「有害判断数」が「無害判断数」未満ならば、対応するURLのWebサイトは無害であるとして、アクセス制御装置200は、当該URLをアクセス管理用データベースから削除する。

【0061】

インターネット上のURLは3種類に分類される。第1は、無害なWebサイトを指すURLである。このURLを無害URLという。第2は、アクセス管理用データベースに「仮登録」されているURLである。「仮登録」されているU

R Lによって指し示されるW e bサイトは、有害のおそれがあるサイトである。このU R Lを仮有害U R Lという。第3は、アクセス管理用データベースに「本登録」されているU R Lである。「本登録」されているU R Lによって指し示されるW e bサイトは、確定的に有害であるとして扱われる。このU R Lを有害U R Lという。

【0062】

また、W e b ページのソースデータであるハイパーテキストデータ内において、U R Lによるリンク先の指定パターンは、2種類に分類される。第1の指定パターンは、単にU R Lがリンク先を指定するパターンである。第1の指定パターンをリンク先指定型という。第2の指定パターンは、U R Lがリンク先を指定すると共に、リンク先のW e b ページを実行してリンク元のW e b ページ内に表示するように指定するパターンである。第2の指定パターンを組み込み型という。

【0063】

したがって、アクセス制限システム1において、U R Lは、リンク先指定型の無害U R L、組み込み型の無害U R L、リンク先指定型の仮有害U R L、組み込み型の仮有害U R L、リンク先指定型の有害U R L、および組み込み型の有害U R Lの6種類に分類される。

【0064】

図3は、ブラウザを実行中の端末100に表示される画面の一例を示す図である。表示対象のU R Lがリンク先指定型の無害U R Lである場合、端末100は、通常通り、リンク先を示すテキストを表示して、リンク先にジャンプできるようにする。この場合の表示は、たとえば、表示例102aのようになる。

【0065】

表示対象のU R Lが組み込み型の無害U R Lである場合、端末100は、通常通り、リンク先のW e b ページをリンク元のW e b ページ内に表示して、リンク先にジャンプできるようにする。この場合の表示は、たとえば、表示例102bのようになる。

【0066】

表示対象のU R Lがリンク先指定型または組み込み型の有害U R Lである場合

、端末100は、リンク先が有害サイトである旨を表示して、リンク先にジャンプできないようにする。この場合の表示は、たとえば、表示例102cのようになる。

【0067】

表示対象のURLがリンク先指定型の仮有害URLである場合、端末100は、リンク先は有害サイトのおそれがある旨を表示し、その表示の下にリンク先のURLを表示する。この場合の表示は、たとえば、表示例102dのようになる。

【0068】

表示対象のURLが組み込み型の仮有害URLである場合、端末100は、リンク先は有害サイトのおそれがあるのでWebページの実行を中断した旨を表示し、その表示の下にリンク先のURLを表示する。この場合の表示は、たとえば、表示例102eのようになる。

【0069】

ユーザは、表示例102d、102eのように表示されているサイトが本当に有害であるのか否かを確認したいと思った場合、当該表示部分をクリックする。クリックに応じて、端末100は、リンク先のWebページに関する無害画像を送信するようアクセス制御装置200に要求する。この要求に応じて、アクセス制御装置200は、当該サイトにアクセスし、当該サイトのWebページを構成するデータをダウンロードし、当該データに基づいて無害画像を生成して、端末100に送信する。端末100は、当該無害画像を受信して、表示例102f、102gに示すように、サブウインドウに無害画像を表示する。その際、端末100は、無害画像の下に「納得」ボタンと「不満」ボタンとを表示する。

【0070】

無害画像を閲覧した結果、有害サイトのおそれがあるとの指摘に承服したユーザは、「納得」ボタンをクリックする。「納得」ボタンがクリックされると、端末100は、当該サイトのURLについての「有害判断数」を一つ増加させるように、アクセス制御装置200に通知する。この通知に応じて、アクセス制御装置200は、当該URLについての「有害判断数」を一つ増加させる。たとえば

、表示例 102f のような無害画像が表示された場合、左端に人影があり、かつ右端に「無料画像」との記載があるので、ユーザは、有害サイトであると承服することが予想される。

【0071】

一方、無害画像を閲覧した結果、有害サイトのおそれがあるとの指摘に承服しなかったユーザは、「不満」ボタンをクリックする。「不満」ボタンをクリックされると、端末 100 は、当該サイトの URL について「無害判断数」を一つ増加させるように、アクセス制御装置 200 に通知する。この通知に応じて、アクセス制御装置 200 は、当該 URL についての「無害判断数」を一つ増加させる。たとえば、表示例 102g のような無害画像が表示された場合、左端に人影があり、かつ右端に「最新 PC 特集」との記載があるので、ユーザは、有害サイトではないと判断することが予想される。

【0072】

図 4 は、アクセス制御装置 200 の機能的構成を示すブロック図である。図 4 において、アクセス制御装置 200 は、制御部 201 と、無害画像生成部 202 と、内部通信部 203 と、外部通信部 204 とを有する。

【0073】

制御部 201 は、Web サイトからのデータの取得および端末 100 への送信、端末 100 から通知されてくる URL のアクセス制限の判断、端末 100 への有害サイトの表示指示、無害画像生成部 202 への無害画像生成の指示、無害画像の端末 100 への送信、ならびにアクセス管理用データベースの更新等を行って、アクセス制御装置 200 全体の動作を制御する。

【0074】

無害画像生成部 202 は、制御部 201 からの指示に応じて無害画像を生成する。内部通信部 203 は、LAN 400 を介して端末 100 と通信するための通信装置である。外部通信部 204 は、インターネット 2 を介して Web サイトと通信するための通信装置である。

【0075】

図 5 は、端末 100 の機能的構成を示すブロック図である。図 5 において、端

末100は、制御部101と、表示部102と、通信部103と、入力部104と、記憶部105とを有する。

【0076】

表示部102は、制御部101からの指示に応じて画像表示するためのディスプレイ等である。通信部103は、LAN400を介してアクセス制御装置200と通信するための通信装置である。入力部104は、ユーザの操作を入力するための装置、たとえばキーボードやマウス等である。記憶部105は、Webページの表示に必要なプログラムであるブラウザを格納するハードディスク等の記録媒体である。

【0077】

制御部101は、記憶部105に格納されているブラウザを読み出して、内部メモリ（図示せず）に格納し、ブラウザを実行して所望のWebページを表示部102に表示させる。制御部101は、アクセス制御装置200からの通知内容に応じて、Webページの表示形態を変更する。

【0078】

以下、アクセス制限システム1における端末100およびアクセス制御装置200の詳しい動作について説明する。

【0079】

図6は、ブラウザを実行中の端末100の動作を示すフローチャートである。以下、図6を参照しながら、ブラウザを実行中の端末100の動作について説明する。以下、特に断らない限り、端末100は、ブラウザを実行中であるとする。

【0080】

まず、端末100の制御部101は、所望のWebページの表示に必要なURLを一つ取得する（ステップS101）。

【0081】

次に、制御部101は、通信部103を介して、取得したURLをアクセス制御装置200に送信し、アクセス制御装置200から送られてくる当該URLが無害URLであるか、有害URLであるか、それとも仮有害URLであるかの判

断結果を受信する（ステップS102）。ステップS102における処理を有害／無害判断結果受信処理という。

【0082】

次に、制御部101は、受け取った判断結果に応じて、表示部102にWebページを表示させる（ステップS103）。ステップS103における処理をブラウザ表示処理という。

【0083】

次に、制御部101は、所望のWebページの表示に必要なURLに関する情報を全て表示したか否かを判断する（ステップS104）。全て表示していない場合、制御部101は、ステップS101の動作に戻り、次のURLについてのチェック結果を受け取って表示を続ける。一方、全て表示した場合、制御部101は、有害のおそれがあると表示されているWebページが本当に有害なものであると承服するか否かの確認をユーザに行わせ（ステップS105）、処理を終了する。ステップS105における処理を確認処理という。

【0084】

図7は、有害／無害判断結果受信処理（ステップS102）における制御部101の動作を示すフローチャートである。以下、図7を参照しながら、有害／無害判断結果受信処理における制御部101の動作について説明する。

【0085】

まず、制御部101は、ステップS101で取得したURLをアクセス制御装置200に送信する（ステップS201）。これに応じて、アクセス制御装置200は、アクセス管理用データベースを参照し、制御部101からのURLが無害URLであるか、有害URLであるか、それとも仮有害URLであるかを判断し、当該判断結果を端末100に送信する。アクセス制御装置200による判断については、後述する（図10参照）。

【0086】

次に、制御部101は、アクセス制御装置200から送られてくる判断結果を受信して（ステップS202）、リターンし、ブラウザ表示処理（ステップS103）へ進む。

【0087】

図8は、ブラウザ表示処理（ステップS103）における制御部101の動作を示すフローチャートである。以下、図8を参照しながら、ブラウザ表示処理における制御部101の動作について説明する。

【0088】

まず、制御部101は、有害／無害判断結果受信処理（ステップS102）において受信した判断結果の内容を確認する（ステップS301）。有害URLであるとの判断結果である場合、制御部101は、当該URLがリンク先指定型または組み込み型のいずれであっても、当該URLの指定するWebサイトへのジャンプを禁止する（ステップS306）。次に、制御部101は、有害サイトであるので表示ができない旨のメッセージを表示部102に表示させて（ステップS307）、リターンし、ステップS104の動作に進む。ここでの表示例は、図3における表示例102cである。

【0089】

ステップS301において、判断結果が無害URLであると判断した場合、制御部101は、当該URLがリンク先指定型または組み込み型のいずれであっても、ハイパーテキスト通りに処理して（ステップS308）、リターンし、ステップS104の動作に進む。ここでの表示例は、図3における表示例102aおよび102bである。

【0090】

ステップS301において、判断結果が仮有害URLであると判断した場合、制御部101は、指定パターンを確認する（ステップS302）。当該URLが組み込み型である場合、制御部101は、リンク先のWebページの実行を中止した旨を表示部102に表示させ（ステップS303）、その表示の下に当該URLを表示して（ステップS305）、リターンし、ステップS104の動作に進む。ここでの表示例は、図3における表示例102eである。一方、当該URLがリンク先指定型である場合、制御部101は、リンク先のWebページは有害のおそれがあるとのメッセージを表示部102に表示させ（ステップS304）、その表示の下に当該URLを表示して（ステップS305）、リターンし、

ステップS104の動作に進む。ここでの表示例は、図3における表示例102dである。

【0091】

図9は、確認処理（ステップS105）における制御部101の動作を示すフローチャートである。以下、図9を参照しながら、確認処理における制御部101の動作について説明する。

【0092】

まず、制御部101は、仮有害URLについての表示をしたか否かを判断する（ステップS401）。表示をしていない場合、制御部101は、そのまま処理を終了する。

【0093】

一方、表示をしている場合、制御部101は、無害画像を表示する旨の指示がユーザから与えられるか否かを判断する（ステップS402）。具体的には、制御部101は、仮有害URLについての表示がある部分がクリックされたか否かに基づいて、上記判断をする。与えられない場合、制御部101は、そのまま処理を終了する。一方、与えられる場合、制御部101は、ステップS403の動作に進む。

【0094】

ステップS403において、制御部101は、無害画像の表示指示が与えられたWebサイトのURLをアクセス制御装置200に送信する。これに応じて、アクセス制御装置200は、無害画像を作成して、端末100に送信する。アクセス制御装置200による無害画像の作成処理については、後述する（図11参照）。

【0095】

次に、制御部101は、通信部103を介して、アクセス制御装置200からの無害画像を受信する（ステップS404）。次に、制御部101は、受信した無害画像、ならびに「納得」および「不満」ボタンをサブウインドウに表示する（ステップS405）。次に、制御部101は、「納得」ボタンまたは「不満」ボタンのいずれがクリックされたかを判断する（ステップS406）。

【0096】

「納得」ボタンがクリックされた場合、制御部101は、無害画像のサブウィンドウを閉じ（ステップS412）、有害判定数を一つ増加させるようにアクセス制御装置200に通知し（ステップS413）、処理を終了する。

【0097】

一方、「不満」ボタンがクリックされた場合、制御部101は、無害画像のサブウィンドウを閉じ（ステップS407）、無害判定数を一つ増加させるようにアクセス制御装置200に通知する（ステップS408）。これに応じて、アクセス制御装置200は、当該URLによるリンク先の表示に必要なデータをダウンロードし、端末100に送信する。制御部101は、通信部103を介して、当該データを受信する（ステップS409）。

【0098】

次に、制御部101は、当該データにURLが含まれているか否かを判断する（ステップS410）。含まれている場合、アクセス制御装置200にアクセス制限を判断してもらうため、制御部101は、ステップS101の動作に戻る。一方、含まれていない場合、制御部101は、当該データに基づいて、ハイパーテキスト通り、制限を加えることなくWebページを表示部102に表示させる（ステップS411）、処理を終了する。このように、制御部101は、ステップS406～411において、制限が解除された表示をする。

【0099】

図10は、ステップS201において端末100が送信したURLを受信した時のアクセス制御装置200の動作を示すフローチャートである。以下、図10を参照しながら、端末100から送信されてきたURLを受信した時のアクセス制御装置200の動作について説明する。

【0100】

まず、アクセス制御装置200の制御部201は、内部通信部203を介して、端末100から送られてくるURLを受信する（ステップS501）。次に、制御部201は、記憶装置300に格納されているアクセス管理用データベースを参照して、当該URLと一致するURLが登録されているか否かを判断する（

ステップS502)。

【0101】

一致するURLがある場合、制御部201は、当該URLの「登録状況」を確認する(ステップS503)。「登録状況」が「本登録」である場合、制御部201は、当該URLは有害URLであるとして、端末100に通知し(ステップS504)、処理を終了する。一方、「登録状況」が「仮登録」である場合、制御部201は、当該URLは仮有害URLであるとして、端末100に通知し(ステップS505)、処理を終了する。

【0102】

ステップS502において、一致するURLがないと判断した場合、制御部201は、当該URLは無害URLであるとして、端末100に通知し(ステップS506)、処理を終了する。

【0103】

図11は、ステップS403において端末100が無害画像の送信を要求した時のアクセス制御装置200の動作を示すフローチャートである。以下、図11を参照しながら、端末100から無害画像の送信要求があったときのアクセス制御装置200の動作について説明する。

【0104】

まず、アクセス制御装置200の制御部201は、内部通信部203を介して、端末100から送られてくるURLを受信する(ステップS601)。次に、制御部201は、当該URLが指すWebサイトからWebページの表示に必要なデータをダウンロードする(ステップS602)。次に、制御部201は、ダウンロードしたデータを無害画像生成部202に与え、無害画像を生成させ(ステップS603)、端末100に生成した無害画像を送信し(ステップS604)、処理を終了する。

【0105】

無害画像の生成方法は様々考えられる。たとえば、無害画像生成部202は、色を補色に変更することによって元の画像のネガを無害画像としてもよいし、白黒に変更した画像を無害画像としてもよいし、ポスタリゼーション(色の階調を

減らすこと)して無害画像を生成してもよいし、色の階調を変更することによって無害画像を生成してもよい。このように、表示対象のWebページにおける画像の色が変更されることによって生成された無害画像は、文字や物体等の輪郭が残るので、ユーザは元の画像が何を示しているのか認識することができる。さらに、元の画像の色目等が変わってしまうので、有害な画像とならないことが期待できる。したがって、無害画像は、有害・無害の判断に役立つ画像となる。

【0106】

なお、色の階調を変更するとは、たとえば、RGBデータが(1100, 0011, 0011)の場合、RとGとを入れ替えて、(0011, 1100, 0011)とするように、RGBデータのR, G, Bの階調データを入れ替えることによって、実現できる。

【0107】

図12は、端末100から有害判断または無害判断を受信したときのアクセス制御装置200の動作を示すフローチャートである。以下、図12を参照しながら、端末100から有害判断または無害判断を受信したときのアクセス制御装置200の動作について説明する。

【0108】

まず、アクセス制御装置200の制御部201は、受信した判断が有害判断であるか無害判断であるかを判断する(ステップS701)。有害判断である場合、制御部201は、対象となっているURLの有害判断数を一つ増加させて(ステップS702)、ステップS704の動作に進む。一方、無害判断である場合、制御部201は、対象となっているURLの無害判断数を一つ増加させて(ステップS703)、ステップS704の動作に進む。

【0109】

ステップS704の動作において、制御部201は、アクセス管理用データベースを参照して当該URLの有害判断数および無害判断数を確認し、有害判断数と無害判断数との和が、所定数(たとえば、10)以上であるか否かを判断する。所定数以上でない場合、制御部201は、処理を終了する。一方、所定数以上である場合、制御部201は、有害判断数が無害判断数以上であるか否かを判断

する（ステップS705）。有害判断数が無害判断数以上である場合、制御部201は、当該URLの「登録状況」を「本登録」に変更し（ステップS706）、処理を終了する。一方、有害判断数が無害判断数以上でない場合、制御部201は、当該URLをアクセス管理用データベースから削除し（ステップS707）、処理を終了する。アクセス管理用データベースから削除されたURLは、今後、無害URLとして扱われることとなる。

【0110】

このように、本発明の実施形態によれば、アクセス管理用データベースには有害のおそれがあるサイトのURLが仮登録とされている。仮登録とされているURLのWebサイトへのアクセスが要求された場合、端末100は、通常を表示をするのではなく、有害のおそれがあるとの表示をしたり、当該URLのWebページの実行を中止する。その上で、端末100に無害画像を表示させ、ユーザに有害性を判断させる。これにより、有害性の個別判断を必要とするサイトについては、一律に有害であるとしてリンクを禁止するのではなく、ユーザの判断に一度委ねることができるので、より柔軟なアクセス制限システムを提供することが可能となる。

【0111】

また、ユーザによる有害性の判断に基づいて、アクセス制御装置200は、アクセス管理用データベースを更新していくので、アクセス制限システム1が構築されている企業等の組織に応じてカスタマイズされたデータベースが最終的に提供されることとなり、結果、より信頼性の高いデータベースが提供されることとなる。

【0112】

また、このようにカスタマイズされたデータベースは、同業者においても有効なアクセス管理用のデータベースとなることが期待できる。したがって、このようにカスタマイズされたデータベースを同業者に販売することができるという経済的な効果も期待できる。

【0113】

なお、上記実施形態では、アクセス制御装置200と端末100とは、LAN

を介して接続されることとしたが、二つを接続するネットワークはLANには限られない。たとえば、プロバイダ側にアクセス制御装置200があり、アクセス制御装置200と端末100とが公衆網等のネットワークを介して接続されていてもよい。

【0114】

なお、上記実施形態では、アクセス管理用データベースがアクセス制限システム1内に存在することとしたが、アクセス制限システム1の外にあってもよい。たとえば、外部サーバ内にアクセス管理用データベースがあって、アクセス制御装置200がその外部サーバにアクセスしてアクセス管理用データベースを参照するようにしてもよい。

【0115】

なお、上記実施形態において、無害画像生成部202は、画像の色を変更して無害画像を生成することとしたが、これに限られるものではない。たとえば、無害画像生成部202は、表示対象のWebページにおける画像のサイズを小さくするなど、サイズを変更することによって無害画像を生成してもよい。

【0116】

また、無害画像生成部202は、画像のアスペクト（縦横）比を変更したり、画像をジグソーパズルのように分割して、分割された画像がランダムに並ぶようにしたり、魚眼レンズから見たようにしたり、球面等の曲面に貼り付けたようにしたりして、無害画像を生成してもよい。

【0117】

また、無害画像生成部202は、表示対象のWebページにおける画像の一部に穴が開いたフィルタ画像（図13（a）参照）を貼り付けたようにしたり、逆に一部分を黒くしたフィルタ画像（図13（b）参照）、メッシュ状のフィルタ画像（図13（c）参照）を被せたようにしたりして、無害画像を生成してもよい。なお、フィルタ画像の例としては、図13に示したものに限られず、一部が塗りつぶされているような画像であればよい。

【0118】

また、一時画像は、モザイクをかけることによって作成されてもよいし、画質

を低下させることによって作成されてもよい。

【0119】

このように、無害画像は、元の画像の内容がどのようなものであるかユーザが認識できる程度で、かつ有害とされない画像であればよい。

【0120】

なお、仮有害URLから有害URLへ変更するための所定の判断条件は、図12に示したような条件に限らない。たとえば、有害判断数と無害判断数との和の大きさを判断するための所定数は、URL毎に異なるものであってもよい。この場合、有害性が高いサイトのURLについての所定数を小さくしておくことによって、アクセス制御装置200は、いち早く有害性の高いURLを有害URLであると確定させることができる。逆に、有害であるか否かの判断が疑わしいものについては、所定数を大きくしておいて、ユーザの多数決にゆだねることもできる。

【0121】

また、有害判断数および無害判断数に、初期値が設定されていてもよい。たとえば、有害性の高いサイトのURLについては、有害判断数の初期値を大きくしておき、有害性の低いサイトのURLについては、無害判断数の初期値を大きくしておくことよい。これにより、アクセス制御装置200は、早期に有害／無害を確定させることができる。また、ネットワークの管理者が初期値を設定しておけば、有害／無害の判断に管理者の意図を反映させることもできる。

【0122】

また、たとえば、部長職社員が有害／無害を判断したときの有害／無害判断数は“2”であるとし、一般社員が有害／無害を判断したときの有害／無害判断数は“1”であるとするように、ユーザ毎に重みをつけて、有害／無害判断のポイント数を登録するようにしてもよい。これにより、社員の良識度がアクセス管理用データベースに反映されることとなる。なお、社員の役職以外に、社員の良識度ランキングに基づいて重みを決定してもよい。

【0123】

また、同じユーザからの有害／無害の判断がアクセス管理データベースの有害

／無害判断数の更新に何度も影響を与えないように、アクセス管理装置は、ユーザ毎に識別番号を設定しておき、同じユーザからの判断は、アクセス管理データベースに一度しか反映させないようにしてもよい。これにより、データベースの信頼性を向上させることが可能となる。

【0124】

また、有害／無害判断のポイント数自体に段階を設けてもよい。図14は、有害／無害判断数に段階を設けたときの無害画像を表示するためのサブウィンドウの一例を示す図である。図14(a)に示すように、不満・やや不満・やや納得・納得という具合にラジオボタンを設けてもよいし、図14(b)に示すように、スライダーによる段階を設けてもよい。これにより、有害／無害の曖昧な判断が可能となる。

【0125】

また、図14(c)に示すように、判断結果についてのコメントを入力する欄を設け、ユーザにコメントを入力させてもよい。この場合、当該コメントは、アクセス管理用データベースに登録され、同一のURLの無害画像を生成する際、アクセス制御装置200が当該コメントを端末100に送信し、サブウィンドウに当該コメントを表示するようにしてもよい。当該コメントは、有害／無害の判断に役立つこととなる。

【0126】

なお、上記実施形態では、アクセス管理用データベースが自動的に更新されることとしたが、当然、ネットワーク管理者が手動で更新するようにしてもよい。

【0127】

なお、有害サイトのおそれがあるとの表示は、上記実施形態に示したものに限られない。たとえば、文字色、文字サイズ、フォント、文字スタイル、文字装飾、識別マーク等を変更するようにしてもよい。有害サイトのおそれがあるのがわかるような表示であればよい。

【0128】

なお、上記実施形態において、仮有害URLのサイトを表示した後（ステップS411の後）、端末100は、本当に無害であったか否かをユーザに確認させ

、その確認結果をアクセス制御装置 200 に通知するようにしてもよい。アクセス制御装置 200 はその通知結果をアクセス管理用データベースの更新に役立ててもよい。役立て方としては、有害／無害判断数を増加させることにしてもよいし、それ以外の役立て方であってもよい。たとえば、仮有害サイトの URL の確認結果については、ポイント数を多くして判断数を増加させたり、また、アクセス管理用データベース上、有害／無害判断数とは別に登録しておき、当該確認結果に応じて、仮登録本登録を変更するようにしてもよい。

【0129】

なお、上記実施形態において、アクセス制御装置 200 は、仮有害 URL の Web サイトへのアクセス履歴を格納しておき、当該 URL が有害であると確定した後、当該 URL の Web サイトへアクセスしたユーザに対して警告をするようにしてもよい。警告するか否かの判断としては、無害判断数と有害判断数との差を考慮し、有害判断数が無害判断数に比べて明らかに少ない場合のみ警告するようにしてもよい。当然、この警告は、管理者が手動で行ってもよい。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の一実施形態に係るアクセス制限システム 1 が適用されるシステム全体の構成を示す図である。

【図 2】

アクセス管理用データベースの一例を示す図である。

【図 3】

ブラウザを実行中の端末 100 に表示される画面の一例を示す図である。

【図 4】

アクセス制御装置 200 の機能的構成を示すブロック図である。

【図 5】

端末 100 の機能的構成を示すブロック図である。

【図 6】

ブラウザを実行中の端末 100 の動作を示すフローチャートである。

【図 7】

有害／無害判断結果受信処理（ステップS102）における制御部101の動作を示すフローチャートである。

【図8】

ブラウザ表示処理（ステップS103）における制御部101の動作を示すフローチャートである。

【図9】

確認処理（ステップS105）における制御部101の動作を示すフローチャートである。

【図10】

ステップS201において端末100が送信したURLを受信した時のアクセス制御装置200の動作を示すフローチャートである。

【図11】

ステップS403において端末100が無害画像の送信を要求した時のアクセス制御装置200の動作を示すフローチャートである。

【図12】

端末100から有害判断数または無害判断数を受信したときのアクセス制御装置200の動作を示すフローチャートである。

【図13】

フィルタ画像の一例を示す図である。

【図14】

有害／無害判断数に段階を設けたときの無害画像を表示するためのサブウィンドウの一例を示す図である。

【符号の説明】

- 1 アクセス制限システム
- 2 インターネット
- 3 Web有害サイト
- 4 Web無害サイト
- 100 端末
- 101, 201 制御部

1 0 2 表示部

1 0 3 通信部

1 0 4 入力部

1 0 5 記憶部

1 0 2 a ~ 1 0 2 g 表示例

2 0 0 アクセス制御装置

2 0 2 無害画像生成部

2 0 3 内部通信部

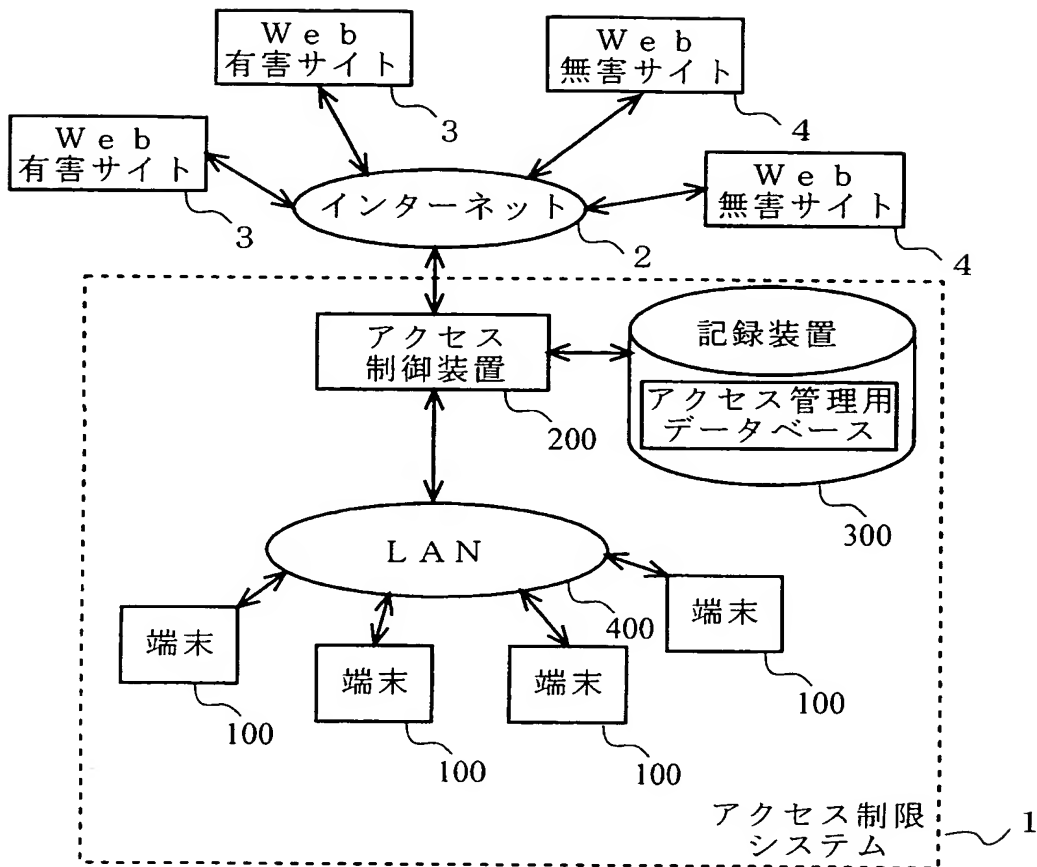
2 0 4 外部通信部

3 0 0 記録装置

4 0 0 L A N

【書類名】 図面

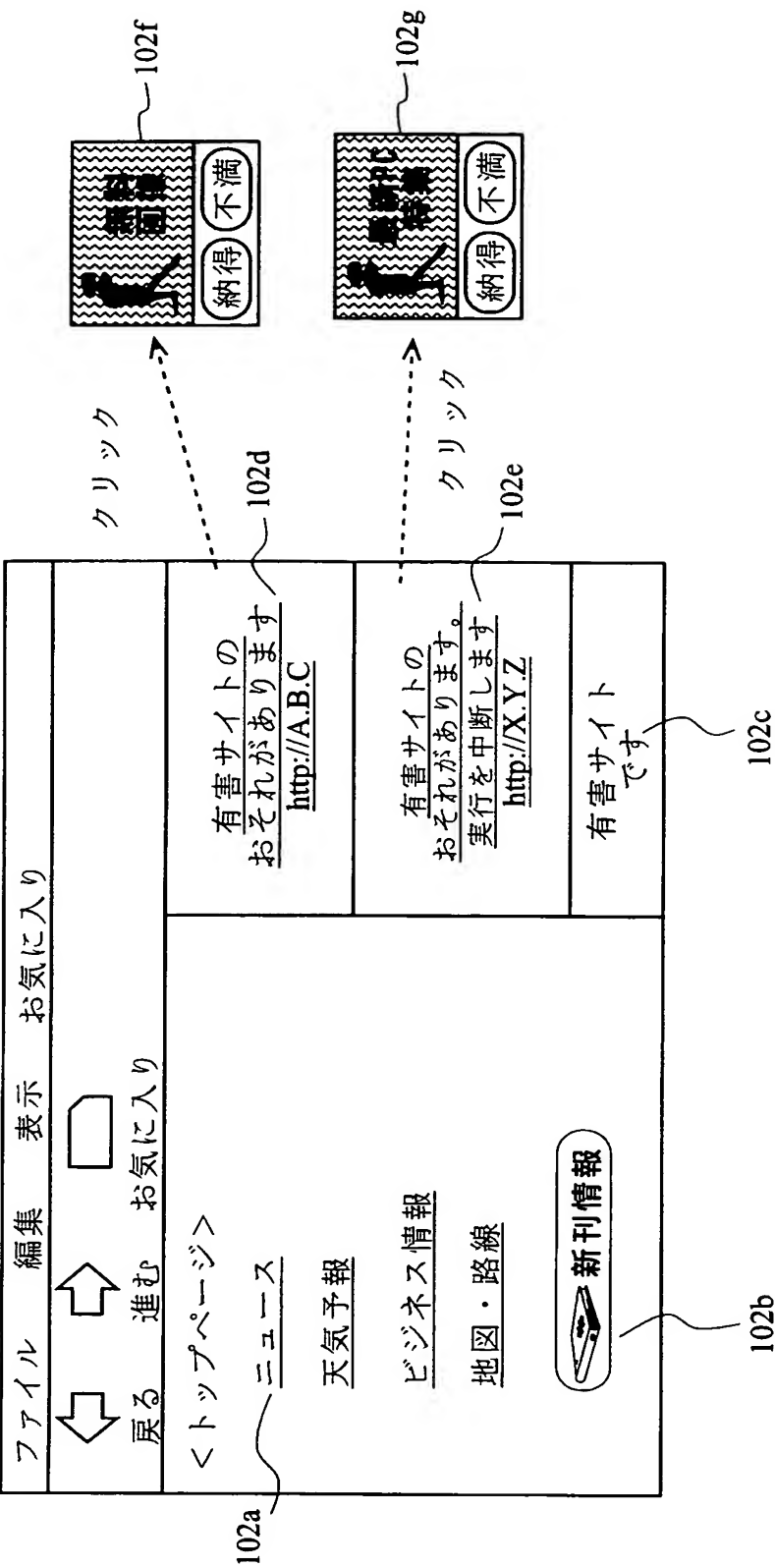
【図 1】



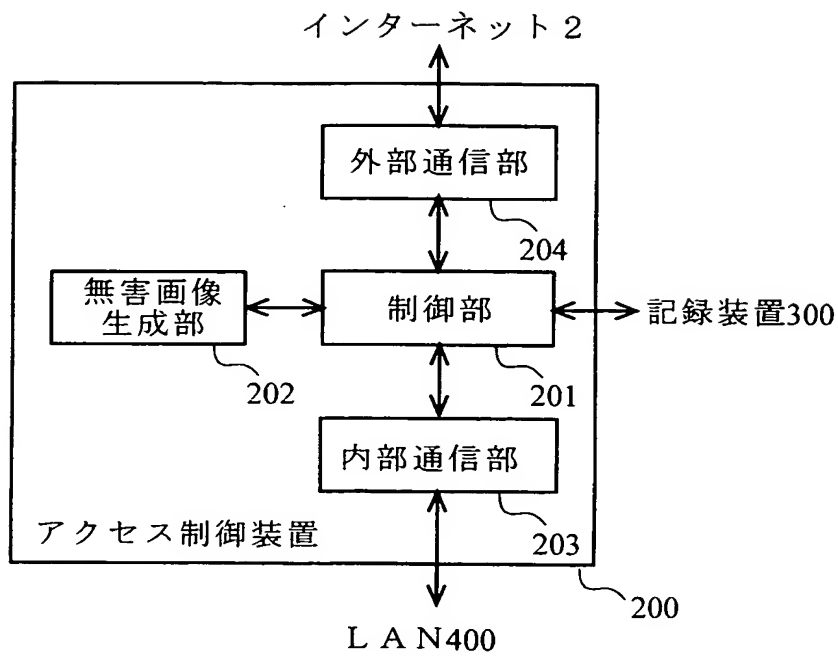
【図 2】

URL	登録状況	有害判断数	無害判断数
http://A. B. C	仮登録	1	3
http://X. Y. Z	仮登録	4	2
http://O. P. Q	本登録	9	1
...

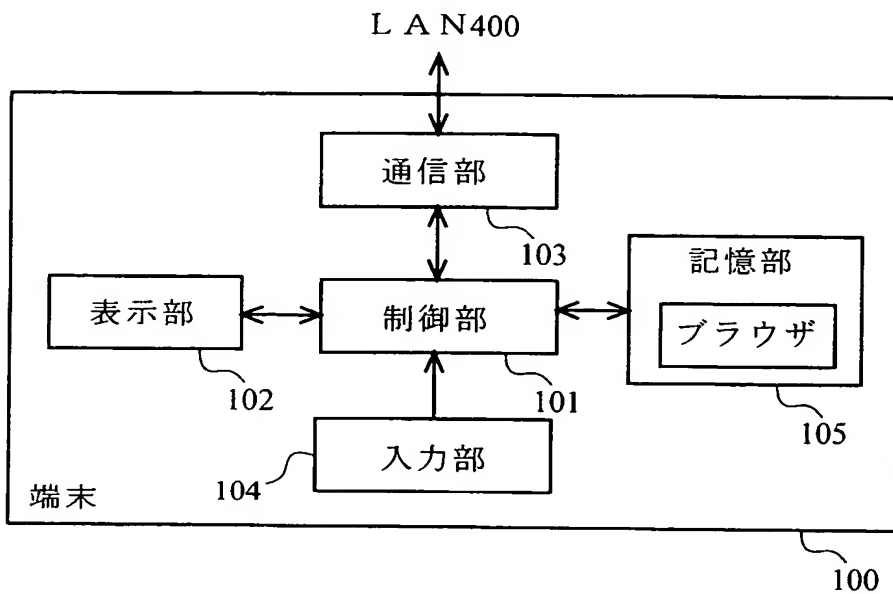
【図 3】



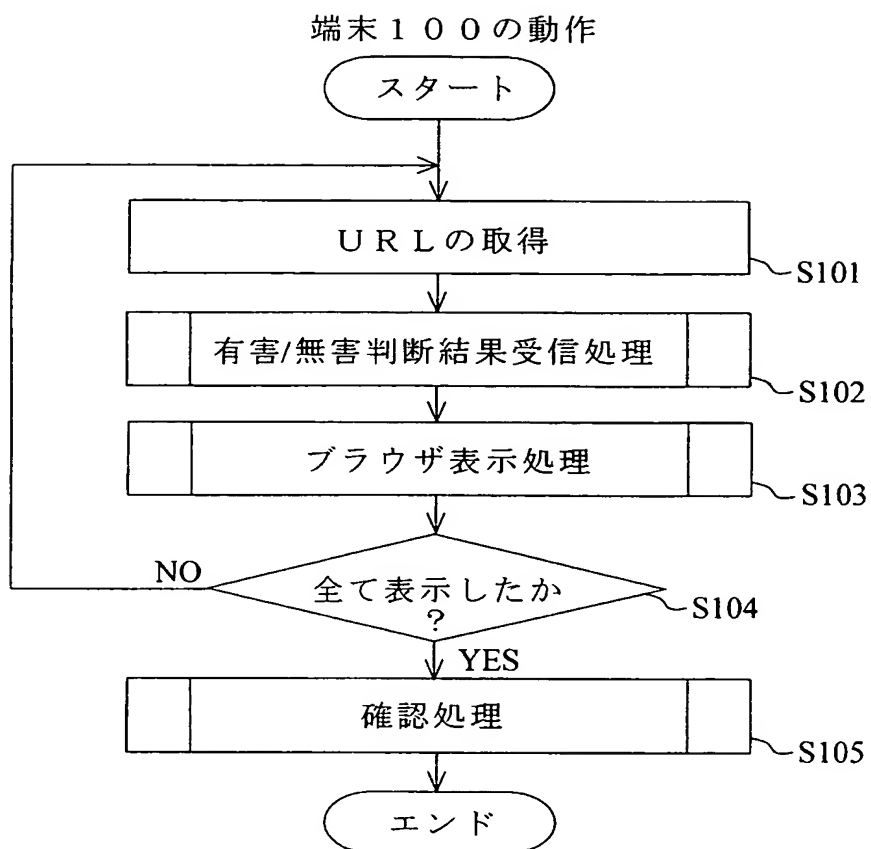
【図 4】



【図 5】

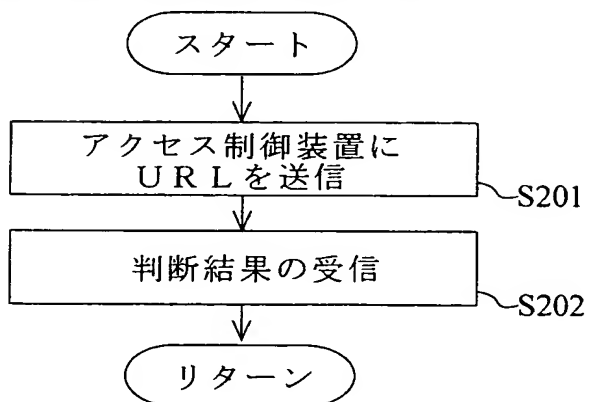


【図 6】

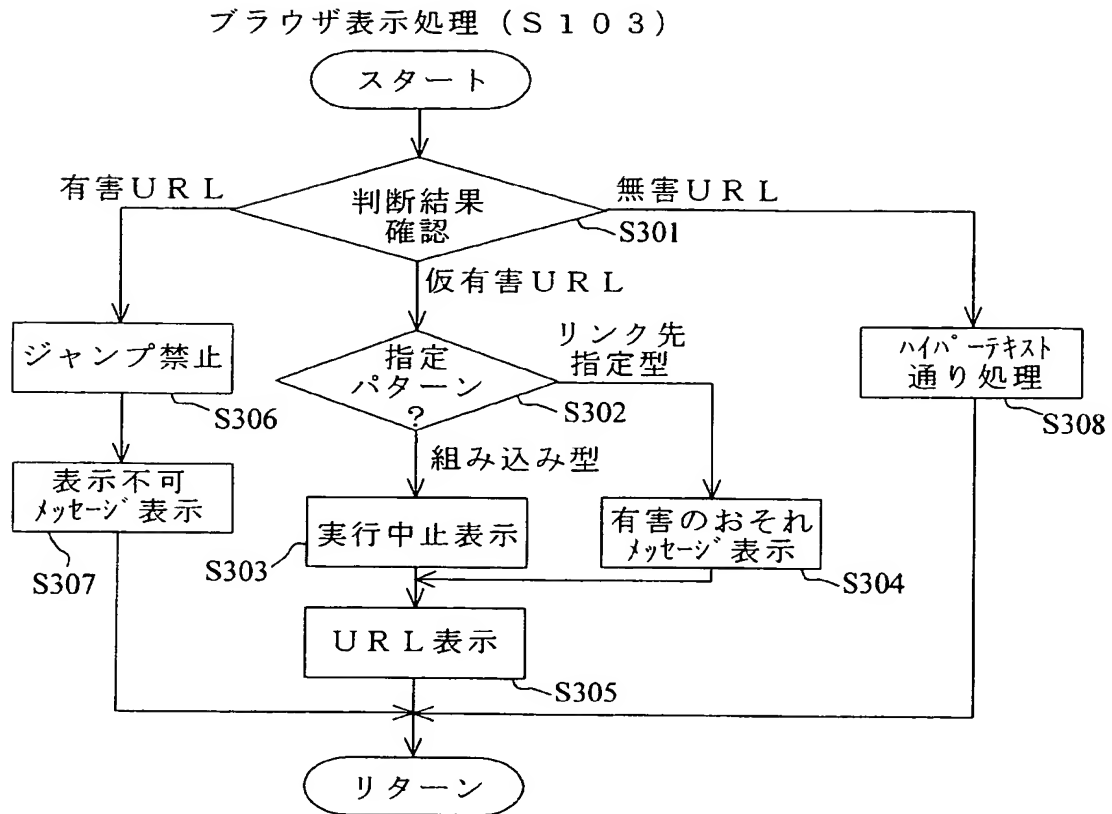


【図 7】

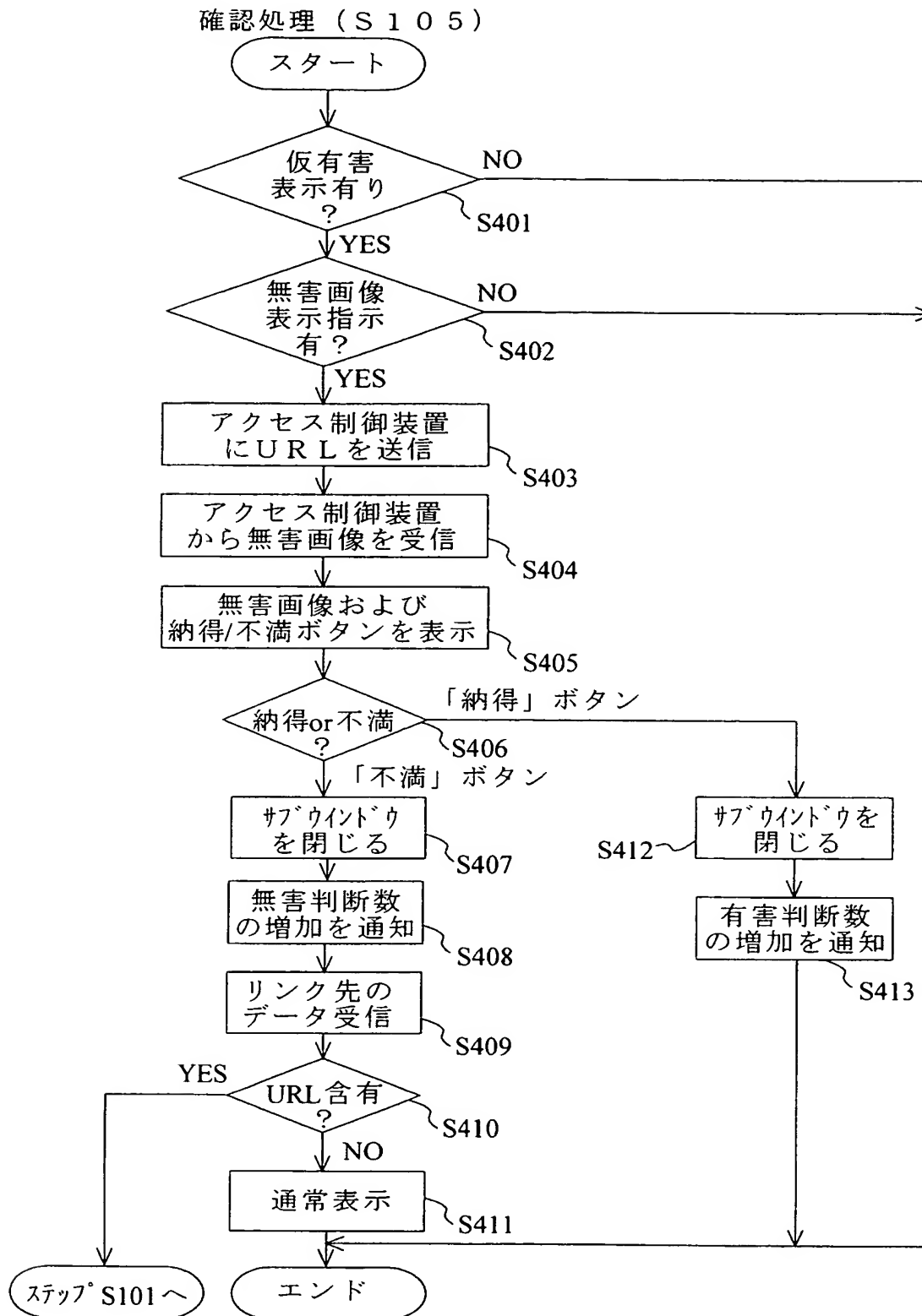
有害／無害判断結果受信処理 (S102)



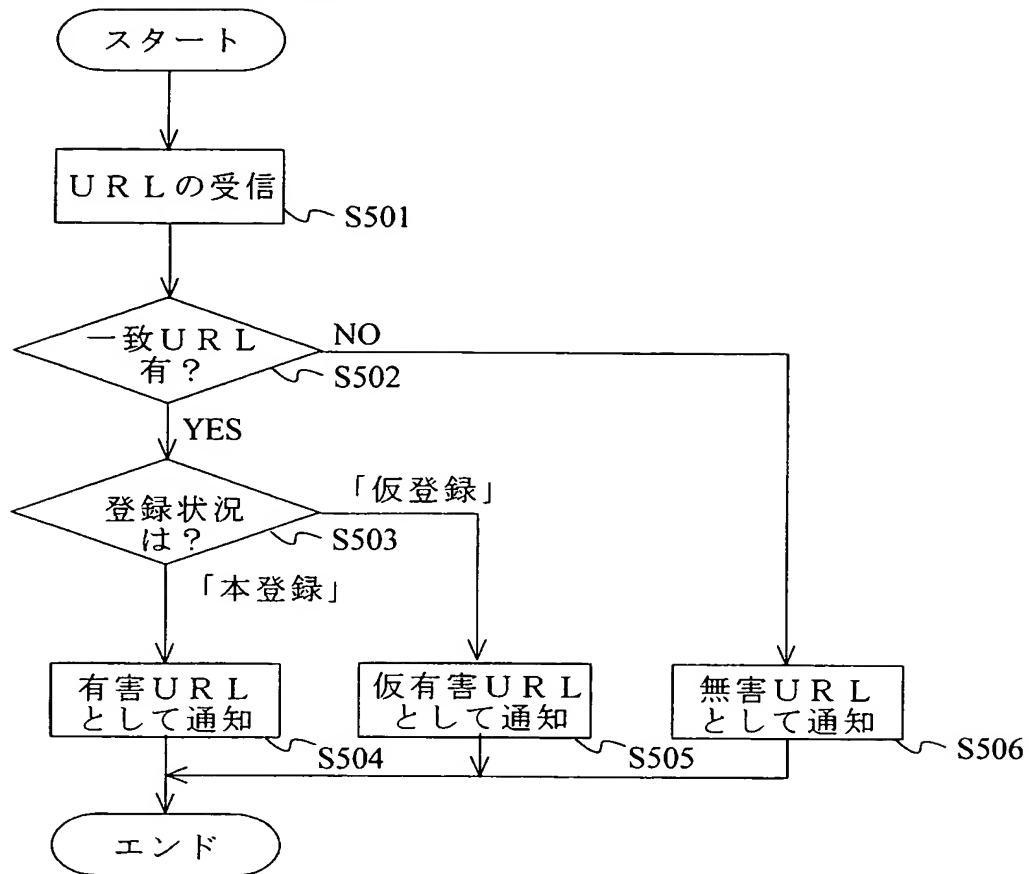
【図 8】



【図 9】

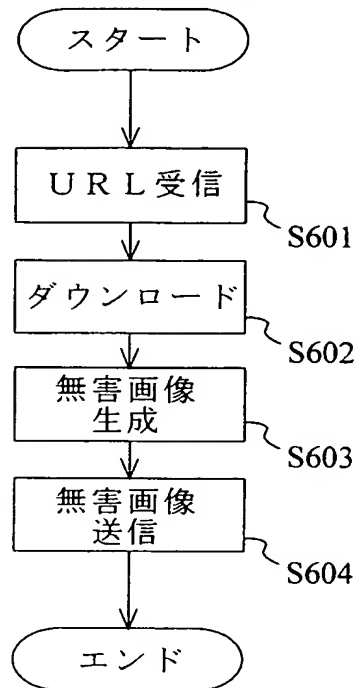


【図10】

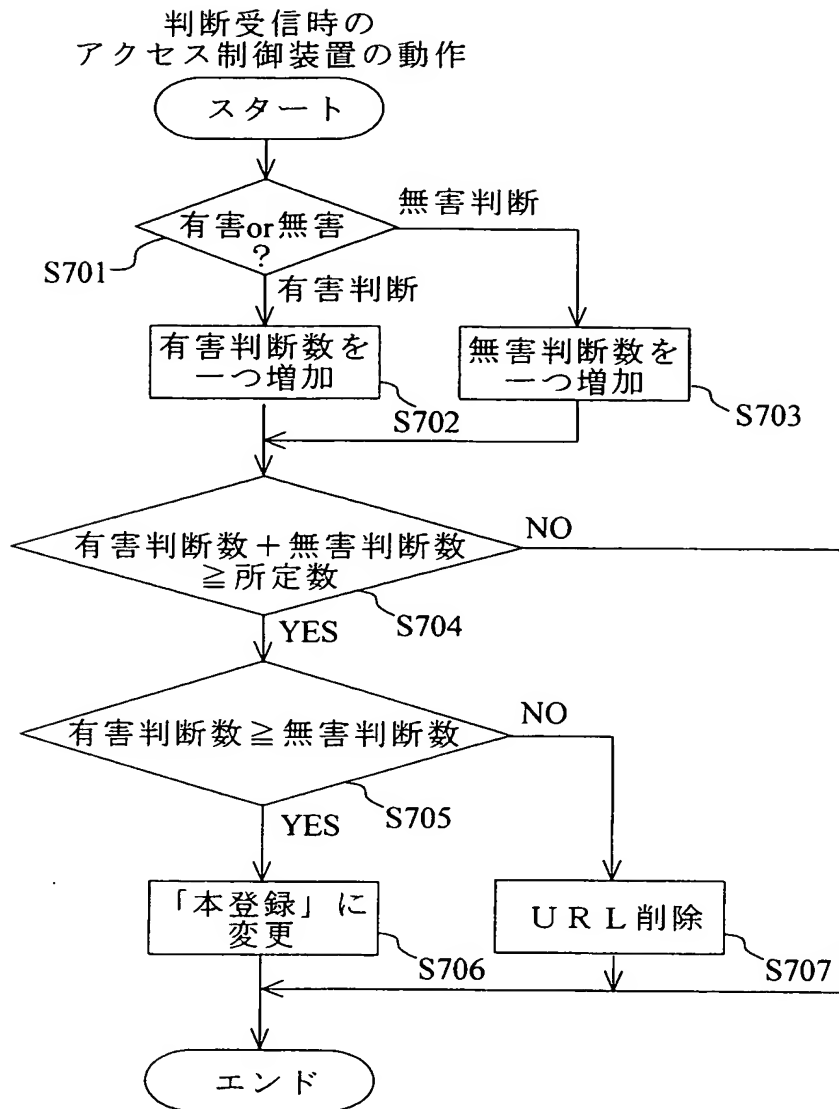
URL受信時の
アクセス制御装置の動作

【図 11】

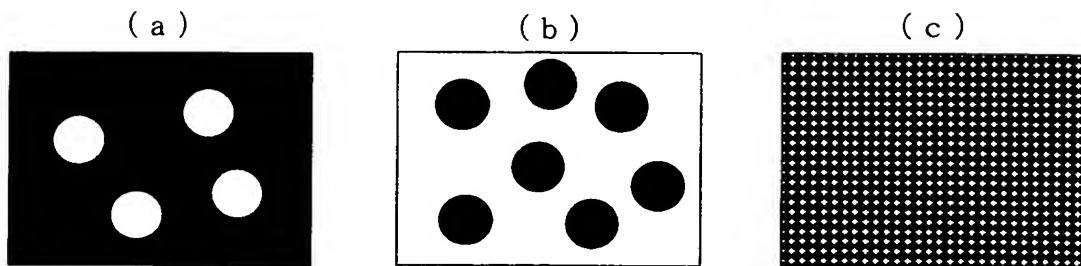
無害画像の送信要求があったとき
のアクセス制御装置の動作



【図12】



【図13】



【図 14】

(a)

最新PC
特集

☐ 納得
☒ やや納得
☐ やや不満
☐ 不満

(b)

最新PC
特集

納得
不満

送信

(c)

最新PC
特集

納得
不満

送信

コメント

業務上必要
です

出証特 2004-3015744

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 アクセス制限が加えられる URL のデータベースが、ユーザの使用用途に応じたものとなるよう、ユーザに応じてカスタマイズされていくアクセス制限システムを提供すること。

【解決手段】 端末 1 0 0 は、所望の Web ページの表示に必要な URL をアクセス制御装置 2 0 0 に送信して、有害のおそれがあるか否かの判断結果を受信する。有害のおそれがあるとの判断結果を受信した場合、端末 1 0 0 は、その旨を表示する。ユーザからの確認要求があった場合、端末 1 0 0 は、無害画像の送信をアクセス制御装置 2 0 0 に要求する。アクセス制御装置 2 0 0 は、有害のおそれがあるとされている Web サイトから必要なデータをダウンロードして無害画像を生成し、端末 1 0 0 に送信する。端末 1 0 0 は、当該無害画像を表示する。ユーザは、当該無害画像を閲覧して有害サイトであるか否かを判断する。

【選択図】 図 1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2003-112099
受付番号	50300632901
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0096
作成日	平成15年 4月17日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成15年 4月16日
-------	-------------

次頁無

特願 2 0 0 3 - 1 1 2 0 9 9

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 5 8 2 1]

1. 変更年月日 1 9 9 0 年 8 月 2 8 日

[変更理由] 新規登録

住 所 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地

氏 名 松下電器産業株式会社